5

Über Spontanfracturen und Knochenmetastasen maligner Strumae suprarenales aberratae.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Donnerstag, den 17. März 1904

mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Joseph Bremer

approb. Arzt aus Nieheim (Westfalen).

Opponenten:

Herr Wilhelm Giese, approb. Arzt.
Herr Joseph Rosenberg, Kursist.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1904.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität Greifswald.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hugo Schulz, z. Dekan.

Referent: Prof. Dr. Grawitz.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30604990

Das Krankheitsbild, welches unter dem Namen struma suprarenalis aberrata bekannt ist, war lange Zeit hindurch Gegenstand der regsten Kontroverse. Bekanntlich handelt es sich bei demselben um die in der Niere gerade nicht selten vorkommenden, von abgesprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwulstformen.

Virchow hielt dieselben wegen des grossen Fettreichtums der Zellen für eine heteroplastische Form von Lipomen; *Klebs, Sturm, Weichselbaum, Greenish* und andere hinwiederum sahen als matrix all dieser Geschwulstformen die Epithelien der geraden Harnkanälchen an und hielten sie für Adenome.

Erst *Grawitz* lenkte im Jahre 1883 die Schritte der Forscher in andere Bahnen. Er wies nach, dass es sich bei den fraglichen Geschwülsten weder um Lipome noch um Adenome handeln könne, sondern stellte eine ganz neue Theorie auf, indem er dieselben von versprengtem, in die Nierenrinde eingelagertem Nebennierengewebe ausgehen liess, wie solches dort ausserordentlich häufig beobachtet wird. Und zwar stützte er sich für diese seine Ansicht auf folgende Punkte:

1. Die Lage der Geschwulst unter der Kapsel, wo bekanntlich abgesprengte Teile von Nebennierengewebe sehr häufig vorkommen;

2. die völlige Verschiedenheit der Tumorzellen von den Harnkanälchenepithelien, so dass man in den mikroskopischen Präparaten an jeder Stelle den Unterschied

zwischen Neubildung und Nierenparenchym klar feststellen kann;

3. den Fettgehalt der Zellen, welcher in der Rindensubstanz der Nebenniere ein ganz regelmässiger Befund ist, während eine Aufnahme von Fett in grösseren Tropfen, das heisst eine Fettinfiltration an den Epithelien der Harnkanälchen beim Menschen, ohne dass die Zellen dabei zu Grunde gehen, niemals vorkommt;

4. die Abgrenzung der Geschwulst durch eine deutliche bindegewebige Kapsel;

5. die reihenweise Anordnung der Zellen in den drüsenähnlichen Abschnitten, welche dem Bilde der Nebennierenrinde entspricht, während die unregelmässigen kleinen Zellengruppen in den mittleren Teilen an die Marksubstanz der Nebenniere erinnern;

6. das gleichzeitige Auftreten von Amyloid an den Gefässen des Tumors, sowie an der Rinde der Nebenniere.

So sehr nun auch anfänglich die *Grawitz*'schen Ansichten angefochten wurden, so schloss man sich doch allmählich denselben völlig an, zumal die bald darauf erschienenen Arbeiten von *Wiefel, Ambrosius, Strübing, Beneke, Hildebrand, Löwenhardt, Chiari, Horn, Marchand, Busse, Füchte* und anderen sämtlich die erwähnten Befunde bestätigten.

Trotzdem fehlte es aber auch nicht an solchen, welche unbekümmert darum noch in neuerer Zeit andere Anschauungen verfochten, wie z. B. *Driessen,* welcher die fraglichen Geschwülste als Endotheliome, *de Paoli,* welcher 3 offenbar unter die Strumen gehörige Geschwülste als Angiosarkome, und *Sudeck,* der sie für Adenome hält.

Die Behauptungen derselben wurden jedoch von *Lubarsch* und *Askanazy* widerlegt. Später erschienen dann noch die Arbeiten von *Ulrich, Mc. Weeney, Jores,*

Lubarsch, Manasse, Gatti und *Ricker,* die sich alle auf die Seite von *Grawitz* stellten, und heute wohl dürften die Ansichten desselben allgemein anerkannt sein.

Was nun das klinische Bild angeht, unter dem die strumae suprarenales aberratae auftreten, so kann es durchaus verschieden sein. Eine treffliche Uebersicht darüber gibt uns *Strübing.* Danach können die Geschwülste:

1. klein bleiben, multipel vorkommen, zuweilen degenerieren, ohne bei Lebzeiten irgend welche Erscheinungen hervorzurufen;

2. sie können aber auch wuchern, eine Niere teilweise oder ganz zum Schwund bringen, wobei dann die andere Niere kompensatorisch eintritt, so dass auch hier Krankheitssymptome völlig fehlen können;

3. sie können wuchern, die Niere völlig zerstören, dabei aber selbst cystisch erweichen, indem sie sich aus einer soliden Geschwulst in eine blut- und fetthaltige Cyste umwandeln; hierbei treten dann häufig abnorme Beimengungen im Urin und die Erscheinungen des retroperitonealen Tumors auf;

4. sie können wuchern, reichlich Metastasen bilden und unter dem Bilde einer generalisierten Carcinose oder Sarkomatose zum Tode führen.

Und zwar ist es besonders der Blutweg, auf welchem die Ausbreitung der Geschwulstkeime vor sich geht.

Manche Strumen zeigen eine ausgesprochene Neigung, in die grossen Venen hineinzuwuchern; aber für die Entstehung von Metastasen ist dieses grobe Verhalten nicht Bedingung. Es genügt schon ein Eindringen von Geschwulstkeimen in die feinen Venen der Tumoren, was bei den engen Beziehungen, welche die Strumen zu den Gefässen haben, besonders leicht geschehen kann.

Es gibt Fälle, in denen der ganze Körper mit Metastasen übersäet ist. Die häufigsten Lokalisationen derselben

sind neben Leber und Lunge die Knochen, insbesondere das femur, der humerus, die Rippen, die tibia, seltener die Schädelknochen. Solche metastatische Knochengeschwülste beherrschen dann nicht selten das Krankheitsbild vollständig, da der primäre Tumor so latent verlaufen kann, dass weder der Patient noch der Arzt davon irgend welche Ahnung zu haben brauchen. Es sind daher auch wiederholt Knochengeschwülste in der Annahme eines primären Leidens operiert worden, während der eigentliche Ausganspunkt der Erkrankung, der primäre Tumor, sich erst bedeutend später zur Wahrnehmbarkeit entwickelte oder Symptome veranlasste, welche die Aufmerksamkeit auf sich zogen. In manchen Fällen wurde ein solcher erst durch die Sektion festgestellt. Es dürfte daher wohl gerechtfertigt sein, im folgenden die 4 im hiesigen pathologischen Institut beobachteten und untersuchten Fälle zusammenhängend zu beschreiben. Von diesen verdient in erster Linie Beachtung ein Fall, welcher am 28. Januar 1903 seziert wurde und daher im folgenden eingehender behandelt werden soll, während ich die übrigen, von denen bereits einer durch *Löwenhardt* veröffentlicht worden ist, nur kurz erwähnen will.

I. Fall.

Dieser Fall betrifft einen 73 Jahre alten Tischler aus Stralsund, welcher im dortigen städtischen Krankenhause wiederholt behandelt wurde und ebendaselbst am 27. Januar 1903 starb.

Die Krankengeschichte wurde mir von Herrn Dr. *Berndt,* Direktor des Stralsunder städtischen Krankenhauses, bereitwilligst zur Verfügung gestellt, und ich verfehle es nicht, ihm an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank dafür auszusprechen.

Krankengeschichte.

I. Teil.

Patient wird zum erstenmale am 4. 12. 01 in das Krankenhaus aufgenommen.

Anamnese: Patient klagt seit längerer Zeit über Schmerzen im rechten Oberschenkel, die sich an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel lokalisieren. Hier bildete sich allmählich eine derbe Anschwellung, die langsam wuchs.

Status praesens: An der Innenseite des rechten Oberschenkels zwischen dem unteren und mittleren Drittel befindet sich eine ziemlich derbe, anscheinend mit dem Knochen fest verwachsene Geschwulst von doppelter Faustgrösse. Das Kniegelenk ist frei beweglich.

Diagnose: Syphilom des Oberschenkels.

Therapie: Jodkali.

25. XII. 01. Der Tumor ist deutlich verkleinert.

12. I. 02. Patient wird auf Wunsch entlassen.

II. Teil.

Aufnahme: 13. I. 02.

Anamnese: Patient fiel heute in seiner Wohnung und brach sich dabei den rechten Oberschenkel. Er war erst gestern aus der Klinik entlassen.

Status praesens: Der rechte Oberschenkel ist zwischen unterem und mittlerem Drittel stark geschwollen. Es entspricht diese Stelle dem Sitz des Tumors, an dem Patient bis gestern behandelt wurde. Das Bein ist nach aussen rotiert; aktive Bewegungen sind unmöglich. Die Röntgenuntersuchung ergibt einen Schrägbruch.

Diagnose: Destruierender Tumor des femur: Sarkom.

16. I. 02. Es wird heute der Oberschenkel im oberen Drittel amputiert. Bildung eines vorderen kürzeren und eines längeren hinteren Hautmuskellappens. Abtragung des Knochens mit der Säge; Naht, Tamponade.

21. I. 02. Entfernung des Tampons. Die Wunde hat ein gutes Aussehen. Das Allgemeinbefinden ist gut.

15. II. 02. Die Wunde ist fast vernarbt. Die vor einigen Tagen vorhandenen ischiatischen Beschwerden sind verschwunden. Patient geht mit Krücken.

25. III. 02. Patient wird als geheilt entlassen. Schmerzen treten in dem Stumpf nur noch selten auf. Die Narbe ist glatt und verschieblich.

III. Teil.

Aufnahme: 4. XI. 02.

Anamnese: Patient klagt seit einiger Zeit über Schmerzen im linken Arm. Er wurde elektrisiert und massiert. Dabei soll der Arm gebrochen sein.

Status praesens: Der Oberarm ist besonders in den oberen Partien stark geschwollen; er ist auf Druck äusserst empfindlich; Bewegungen werden ängstlich vermieden. Bei passiven Bewegungen, die sehr schmerzhaft sind, tritt Crepitation dicht unterhalb des Kopfes auf. Die Röntgenphotographie ergibt eine Fraktur etwa 2 fingerbreit unterhalb des collum chirurgicum. Ausserdem erkennt man auf der Platte eine rundliche Tumormasse, welche die Frakturstelle umgibt.

Diagnose: Collumfraktur des linken humerus.

Therapie: Fixierender Verband.

28. XI. 02. Patient klagt heute über Schmerzen in der linken Nierengegend. Hier fühlt man deutlich einen grossen Tumor. Der Urin enthält Eiweiss.

16. XII. 02. Heute bricht, wie Patient verbunden wurde, der andere Arm unterhalb der Mitte. Man fühlt

hier einen deutlichen Tumor. Auf der rechten scapula in der fossa supraspinata hat sich ebenfalls eine faustgrosse Geschwulst gebildet.

12. XII. 02. Patient klagt über zeitweilige Schmerzen in der linken Schulter.

27. XII. 02. Abnahme des Verbandes. An den verschiedensten Körperteilen bilden sich Tumoren, so am linken Schultergelenk, auf der scapula, an den Bauchdecken.

18. I. 1903. Patient leidet seit einigen Tagen an heftiger Bronchitis. Die Kräfte nehmen allmählich ab.

27. I. 03. Heute nachmittag erfolgte der Exitus.

Sektionsprotokoll:

Die am 28. I. 03 von Herrn Dr. *Wolff*, Volontärassistent am pathologischen Institut zu Greifswald in Stralsund vollzogene Sektion hatte folgendes Ergebnis:

Männlicher Leichnam von mittlerer Grösse, 75 Jahre alt. Ziemlich reduzierter Ernährungszustand, mässiger Knochenbau.

Der rechte Oberschenkel ist etwa 10 cm unterhalb der Poupart'schen Bandes amputiert. Die Narbe ist über dem Knochenstumpfe beweglich.

Am linken Schultergelenk befindet sich ein etwa doppeltfaustgrosser, ziemlich weicher Tumor, der gegen die Unterlage nicht zu verschieben ist, über dem aber die Haut verschoben werden kann.

Ein diesem ähnlicher, aber halb so grosser Tumor befindet sich an der Innenseite des linken Ellbogengelenks. Die Beschaffenheit der Haut über beiden Tumoren weicht von der über anderen Stellen nicht ab.

Beide Oberarme sind etwa an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel gebrochen. Die Frakturstellen weisen keine beträchtliche Schwellung mehr auf.

Die gebrochenen Knochenenden sind leicht gegeneinander beweglich, die Körpergelenke befinden sich in Totenstarre.

Die Hautfarbe ist im allgemeinen grauweiss; am Rücken befinden sich ziemlich ausgedehnte blaurote Flecken.

Es wird ein Schnitt gemacht vom Kinn bis zur Symphyse links am Nabel vorbei.

Das Fettgewebe ist ziemlich spärlich, intensiv gelb gefärbt; die Muskulatur ist mässig entwickelt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entweicht weder Flüssigkeit noch Gas. Unter dem proc. ensiformis ragt der linke Leberlappen um einige cm hervor.

Die Lage des Magens weicht nicht von der Norm ab.

Das Netz breitet sich schürzenartig über die Bucheingeweide aus. Es ist wenig fettreich, dünn und zart. Der seröse Ueberzug der Dünndarmschlingen ist feucht, glänzend, grau durchscheinend. Einzelne Darmschlingen sind durch dünne, bindegewebige Stränge mit dem peritoneum parietale verwachsen. Es befindet sich kein fremder Inhalt in der Bauchhöhle und im Becken.

Jetzt werden die Weichteile vom Brustkorbe abpräpariert. Dabei findet sich rechterseits zwischen Mamillarlinie und vordere Axillarlinie eine kleinapfelgrosse Geschwulst von ziemlich weicher Konsistenz, die mit der III.—V. R. verwachsen, diese anscheinend teilweise substituiert hat. Die Geschwulst wölbt sich buckelförmig bis zu einer Höhe von 3 cm über die Ebene des Brustkorbes empor. Es wird nun das Brustbein mit den Rippen vorschriftsmässig herausgenommen; die Rippenknorpel sind verknöchert und werden deshalb mit der Knochenschere durchschnitten. Aus beiden Pleurahöhlen quillt nach der Eröffnung eine stark blutig gefärbte, trübe Flüssigkeit hervor, die schätzungsweise rechterseits

500 ccm, linkerseits 200—300 ccm beträgt. Die Lungen retrahieren sich einigermassen. Vom Herzbeutel ist ein kleines, dreieckiges Stück zu sehen. Derselbe wird vorschriftsmässig eröffnet. Er enthält einige ccm klarer, seröser Flüssigkeit. Das Pericard ist glatt, feucht, glänzend und durchscheinend. Das Herz wird jetzt in situ eröffnet. Der rechte Vorhof enthält wenig dunkelkirschrotes, flüssiges Blut neben schwarzrotem, feuchtem Gerinnsel; der rechte Ventrikel enthält dunkelblaurotes, flüssiges Blut und einige Speckgerinnsel. Die Tricuspidalklappe ist für 2 Finger bequem durchgängig. Nun wird das Herz an der Umschlagstelle des Pericards mit den grossen Gefässen abgeschnitten. Das Herz ist etwas grösser als die Faust der Leiche. Aorta und Pulmonalis schliessen auf Wassereinguss. Das subperikardiale Fettgewebe ist mässig entwickelt. Der nunmehr aufgeschnittene rechte Ventrikel zeigt eine Wandstärke bis zu 7 mm. Die Muskulatur ist ziemlich frischrot, das Endocard überall glatt und durchscheinend. Die Semikunarklappe der Pulmonalis ist ebenfalls glatt und zart. Der linke Ventrikel misst von den Aortenklappen bis zur Herzspitze innen 10 cm, aussen 11 cm. Die Breite der Aorta beträgt fast 9 cm. Die Wandstärke des linken Ventrikels beträgt bis zu 2 cm, davon 1,8 cm die Muskulatur, 0,2 cm das Fettpolster. Das Muskelfleisch des linken Ventrikels ist frischrot; die Aortenklappe und die Mitralis sind glatt und zart, ebenso das übrige Endocard. Die Aorta zeigt vielfach unregelmässig geformte, etwas nach der Intima zu prominierende Stellen von gelblichgrauer Färbung, die deutlich Kalk enthalten. Die Kranzarterien sind leer, ein wenig geschlängelt, ihre Wandungen zart und dünn, die Intima glatt und durchscheinend.

Es wird jetzt wegen des vorhin erwähnten Tumors

der Rippen zuerst die Lunge herausgenommen. Da die Geschwulst untrennbar mit der Lunge zusammenhängt, wird der verwachsene Teil der Thoraxwand im Zusammenhange mit der Lunge gelassen. Dazu werden die 3.—5. Rippe, einmal etwa 2 cm lateral der Knorpelknochengrenze, aussen etwa 2 cm lateral von der Geschwulst durchschnitten, im ganzen in Ausdehnung von 9 cm. Auf der Innenseite ragt die Geschwulst genau so buckelartig nach dem Pleuraraum vor, wie aussen gegen die bedeckenden Muskeln. Die peripheren Teile der Geschwulst sind noch allseitig unter der Pleura gelegen. Die Pleura costalis hängt mit der Pleura pulmonalis nur durch einige fibröse Stränge zusammen, allmählich aber, das heisst gegen das Zentrum der Geschwulst hin, ist diese vollkommen flächenhaft der Lunge adhaerent. Bei genauer Untersuchung zeigt sich, dass die IV. R. vollständig durch die Geschwulstmasse substituiert ist, so dass man sie ohne weiteres durchschneiden kann. Die III. R. dagegen und die V. R. sind nur teilweise von der Geschwulst durchwuchert, und zwar an den Seiten, die gegen die IV. R. gerichtet sind. Auf der Schnittfläche zeigt die Geschwulst ein rötliches Aussehen; in einzelnen Abschnitten erscheint sie meist gelblich, die Konsistenz ist weich, vielfach fast zerfliessend; hier finden sich Blutungen innerhalb der Geschwulst. Um nun festzustellen, ob, beziehungsweise wie weit die Lunge selbst von der Geschwulst durchwuchert ist, wird von der Pericardialseite her der freie Lappen der Lunge durchschnitten und der Schnitt bis in die Geschwulst hin ausgeführt. Auf diesem Schnitte zeigt sich, dass die Geschwulst nicht auf die Lunge übergegriffen hat, sondern dass nur die Pleura costalis nach innen vorgebuchtet ist, aber nach Art einer Kapsel die Geschwulst überall überzieht. Die rechte Pleura ist vielfach matt und trübe, hauptsächlich am

Mittel- und Unterlappen und an diesem wieder vorwiegend um den hinteren stumpfen Rand herum; an der unteren Fläche sieht man zahlreiche kleine Knoten in der Pleura. Die kleinsten davon sind etwa linsen- bis erbsengross, die grössten erreichen die Grösse einer kleinen Wallnuss. Sie sind im allgemeinen graugelb gefärbt, von ziemlich derber Konsistenz, unregelmässiger Form und Oberfläche. Teilweise prominieren sie kaum über die Pleura, zum Teil sind sie mehrere mm darüber erhaben. Beim Einschneiden der Knoten sieht man, dass sie grösstenteils nur in der Pleura sitzen; die grössten jedoch reichen bis 1 cm tief in die Lungensubstanz hinein. Auf dem Durchschnitte sehen dieselben im allgemeinen markig weiss aus, ihr Zentrum ist vielfach von weicher, fast zerfliessender Konsistenz. Die Pleura des Oberlappens ist annähernd frei von diesen Knötchen. Hingegen prominieren hier einzelne bis haselnussgrosse Stellen von der Konsistenz eines weichen Flaumfederkissens, in denen das sonst reichliche Kohlenpigment grösstenteils verschwunden ist und die Grenzen der lobuli nicht mehr zu erkennen sind. Das Lungengewebe ist im allgemeinen lufthaltig, weich, die Oberfläche rötlich grau gefärbt. Die Schnittfläche sieht im allgemeinen glatt aus. Die mit dem Messer abgestrichene Flüssigkeit besteht aus mit Schaum gemischtem Blut. Im Mittellappen, namentlich aber im Unterlappen, erscheinen auch auf der Schnittfläche einige, aber bei weitem nicht so zahlreiche Knoten, wie wir sie auf der Pleura beschrieben haben.

Die Herausnahme der linken Lunge ist dadurch erschwert, dass sie an der Spitze vollständig verwachsen ist. Dem Anscheine nach besteht hier ein Zusammenhang mit dem an der linken Schulter beschriebenen Tumor. Da die Herausnahme des ganzen Schultergelenks mit dem Tumor nicht gestattet wird, wird das weiche Geschwulst-

gewebe an der Spitze durchschnitten und so die Lunge herausgelöst. Hierbei sind mehrere, teils mehr strangförmige, teils mehr flächenhafte Verwachsungen zwischen der Pleura pulmonalis und costalis zu lösen. Wo dieses nicht angängig ist, wird die Pleura costalis mit herausgenommen. Die Spitze der linken Lunge ist vollständig von einem, nach der erwähnten Durchschneidung noch etwa $^1/_2$ apfelgrossem Geschwulstgewebe eingenommen, dessen Schnittfläche im allgemeinen graugelblich gefärbt ist, vielfach eine zerfliessliche Schmiere, dazwischen aber noch konsistentere, derbe Knoten erkennen lässt. Die Pleura der linken Lunge ist nur an den untersten Partien feucht, glänzend und glatt, sonst ist sie vielfach uneben durch die getrennten Adhaesionen, durch flächenhafte Verdickungen, und an einzelnen sehr wenigen Stellen auch durch solche Knoten, wie wir sie auf der rechten Pleura beschrieben haben. Die Lunge ist im allgemeinen lufthaltig, die Schnittfläche glatt, feucht, dunkelgrauschwarz gefärbt. Hier sitzen nur ganz wenige solcher Knoten wie in der rechten Lunge um die Grenze der beiden Lappen herum. Am Hilus befinden sich mehrere bis wallnussgrosse Lymphdrüsen, die im allgemeinen tiefschwarz gefärbt sind und teilweise kleine verkreidete Herde, teilweise bis erbsengrosse, derbe, auf dem Durchschnitt markig weisse Geschwulstknoten enthalten.

Die Milz ist 11 cm lang, 5 cm breit, $2^1/_2$ cm dick. Die Kapsel ist glatt, rötlichgrau, etwas verdickt; die Konsistenz ist weich, die Schnittfläche frischrot, die Pulpa quillt über die Schnittfläche hervor; von Trabekelzeichnung ist wenig zu sehen.

An der Stelle der linken Niere wird jetzt ohne Mühe ein kindskopfgrosser Tumor entwickelt, der im allgemeinen von prallelastischer, vielfach fluktuierender

Konsistenz ist. Derselbe ist 14 cm lang, 11 cm breit und 11 cm dick. Er ist in eine reichliche Fettkapsel eingehüllt, von der capsula albuginea der Niere rings umschlossen. Beim Abziehen der Fettkapsel gelingt es, hinten unten an diesem Tumor noch Nierengewebe und Nierenform zu erkennen. Jedoch gehen diese ohne jede erkennbare Grenze in das Tumorgewebe über. Die Präparation des Nierenbeckens ergibt den stark erweiterten, für einen gewöhnlichen Bleistift bequem durchgängigen Ureter. Bei sorgfältiger Präparation zeigt sich, dass der Ureter durch eine ganz enge Oeffnung mit dem Tumor in Verbindung steht. Die Blutgefässe sind ebenfalls stark erweitert. Die Oberfläche des Tumors ist im allgemeinen glatt, nur an wenigen Stellen ragen kleinere und grössere Knötchen von gelbrötlicher Farbe, ziemlich weicher Konsistenz und Erbsen- bis Bohnengrösse über dieselbe hervor. Die Knötchen lassen auf der Schnittfläche einen bröckligen, zerfliesslichen Inhalt erkennen. Ausser diesen Knötchen findet sich an einer Stelle der Oberfläche, die sicher noch dem Nierengewebe entspricht, eine erbsengrosse Cyste mit wässerigem Inhalt. Im weiteren ist die Oberfläche des Tumors ausgezeichnet durch ziemlich grosse, geschlängelt verlaufende Blutgefässe. Die Farbe der Oberfläche ist im allgemeinen graurötlich, am unteren Pole an einer etwa talergrossen Stelle ins Dunkelbläuliche übergehend. Beim Einschneiden in den Tumor entleert sich etwa $^1/_4$ Liter schmutzigrötlicher, stark trüber Flüssigkeit. Der Inhalt besteht aus einer grauroten, blutigen Schmiere, die teilweise ganz verflüssigt beim Aufschneiden abgelaufen war, und der nun bis hühnereigrosse Hohlräume entsprechen, zwischen denen konsistentere, in ihrer Peripherie aber auch schon zerfliessender Partien stehen geblieben sind. Der untere Pol zeigt auch auf der Schnittfläche deutlich erkennbares Nierengewebe, das hier mit

scharfer Grenze gegen das mit einer derben Membran umgebene Geschwulstgewebe abgesetzt ist.

Der rechte Harnleiter ist gegen 5 mm dick und gerade.

Die Fettkapsel der rechten Niere ist gelb und höchstens 6 mm dick. Die Bindegewebskapsel lässt sich ohne Substanzverlust abziehen. Die Niere ist 13 cm lang, 6 cm breit und $3^1/_2$ cm dick. Auf der Schnittfläche zeigen sich zahlreiche kleine Blutpunkte. Die Rinde ist opak und misst ungefähr 10 mm, während die Marksubstanz graurot aussieht. Die Konsistenz ist mässig fest. Das Nierenbecken ist glatt.

Die rechte Nebenniere ist $6^1/_2$ cm lang, 4 cm breit, 1 cm dick.

Die Oberfläche der Leber ist überall glatt, grau, zart und durchscheinend. Dieselbe misst 24 cm in der Länge, 18 cm in der Breite und 7 cm in der Dicke. Die Farbe ist braunrot. Die Schnittfläche ist glatt, von vorwiegend brauner Farbe. Es quillt eine geringe Menge blutig-seröser Flüssigkeit über dieselbe hervor. Die Acinuszeichnung ist ganz ausserordentlich deutlich, die acini selbst sind klein.

Die Gallenblase enthält wenig grüne Galle. Die Schleimhaut ist glatt und von grüngelber Farbe. Magen, Darm, Pankreas und Beckenorgane sind ohne pathologische Veränderung.

Mikroskopischer Befund:

Von dem Tumor, dessentwegen am 16. I. 1902 der Oberschenkel amputiert wurde, gelang es mir dank der Güte des Herrn Dr. *Berndt,* ein mikroskopisches Präparat zu erhalten. Die Untersuchung desselben zeigt, dass es sich um einen alveolären Tumor handelt, in dem vielfach Blutungen vorliegen.

Das Stroma der Geschwulst ist ganz ausserordentlich fein und zart, ja wird an vielen Stellen nur von Kapillaren gebildet, deren äusserem Rande grosse cylindrische Zellen zu Reihen geordnet aufsitzen. Dort wo die Alveolen nur aus zwei oder drei solcher Cylinderzellen zusammengesetzt sind, imponieren sie als Längsschnitte von Drüsen; man findet auch Querschnitte von drüsenähnlichem Bau. Die Kerne der Zellen sind gewöhnlich rund, das Protoplasma ist saftreich und feinkörnig. In dem bei weitem grössten Teile des Schnittes aber ist das Bild dadurch verändert, dass die einzelnen Zellen als ganz ausserordentlich stark vergrösserte Maschenwerke erscheinen, in deren Inneren der Kern gelegen ist. Das Protoplasma dieser Zellen ist zu einem feinen Gitterwerk aufgelöst, das grössere oder kleinere kugelförmige Hohlräume umgibt, die ganz offenbar mit Fetttropfen angefüllt waren.

Diese charakteristische, eigenartige Veränderung der Zellen zusammen mit der typischen Anordnung der Zellen zu Reihen, sowie ihre nahe Beziehung zu dem Gefässendothel, dem sie aussen einfach aufsitzen, lassen jedem, der öfter Nebennierentumoren, beziehungsweise strumae suprarenales aberratae untersucht hat, diese Geschwulst als Metastase einer solchen erscheinen.

Vergleichen wir hiermit den mikroskopischen Befund der bei der Sektion gefundenen Geschwulstknoten in der Niere, in beiden Lungen, auf der Pleura, und der Knochentumoren an beiden Armen, auf der scapula und in der Achselhöhle, so sehen wir einen ganz analogen Bau, und zwar weisen sämtliche Tumoren die für die strumae suprarenales aberratae charakteristischen Eigenschaften auf.

Zellpräparate liefern prachtvolle polymorphe Epithelien, vielfach mit grösseren und kleineren Fetttröpfchen erfüllt. Daneben sieht man in den einzelnen Zellen einen

grossen, runden Kern mit Kernkörperchen. Es erinnern diese Zellen ganz an diejenigen, die man durch Abstrich von der Nebennierenrinde gewinnen kann.

Bei Schnittpräparaten sieht man ein gefässreiches stroma, in welches Zellenreihen zu Zügen geordnet eingelagert sind. An einzelnen Stellen wird das stroma nur von Kapillaren gebildet. Den Endothelien derselben sitzen die grossen kubischen Geschwulstzellen direkt auf. Die Zellen liegen in den Alveolen direkt nebeneinander, eine Intercellularsubstanz ist nicht nachweisbar, sie sitzen ferner ihrer Unterlage unmittelbar auf, und zwar sind sie stellenweise so innig mit ihr verbunden, dass man die basale Zellengrenze von der Alveolenwand nicht unterscheiden kann. Es finden sich grössere Gefässe mit etwas Bindegewebe in der Nachbarschaft, die den Hauptknoten durchsetzen und so in kleinere Felder zerlegen. Kurzum, man hat ein Bild vor sich, wie es die normale Nebenniere oder noch mehr die von den versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwulstformen liefern.

Epikrise:

Die volle Analogie des Oberschenkeltumors mit den bei der Sektion gefundenen Geschwulstknoten in mikroskopischer Hinsicht ist soeben beschrieben worden. Es fragt sich nun, welche von den erwähnten Geschwülsten als der Primärtumor zu betrachten ist. Diese Frage könnte nur zweifelhaft sein zwischen dem Oberschenkeltumor und der Nierengeschwulst. Denn die Erkrankung der übrigen Organe ist erst bedeutend später entstanden und hat nachweislich erst bedeutend später Erscheinungen hervorgerufen wie der Oberschenkeltumor, während die multiplen Knoten in der Lunge und Pleura ohne weiteres als Metastasen zu erkennen sind. Das Bemerkenswerte meines Falles liegt nun darin, dass eine lange Zeit ver-

gangen ist, zwischen dem Eintritte der Spontanfraktur und dem Tode des Patienten, so dass es als durchaus naheliegend angesehen werden muss, dass die Oberschenkelgeschwulst so lange als Primärtumor betrachtet wurde, bis sich durch die Sektion der wirkliche Primärknoten in der Niere herausgestellt hat. Wenn nun die Untersuchung der Oberschenkelgeschwulst unter der Voraussetzung gemacht worden wäre, dass die epithelartigen, in Reihen angeordneten, vielfach mit Fetttröpfchen erfüllten Zellen, die unmittelbar auf den Capillaren aufsitzen, aus einer Zellart hervorgegangen sein müsse, die im Knochenmark normal vorkommt, so könnte man füglich nur an die Blutgefässe und ihre Endothelien denken und diese als die matrix ansprechen. Auf diese Weise sind die wiederholt in der Literatur vorliegenden Verwechselungen der Nebennierenstrumen mit Endotheliomen zu verstehen. Im vorliegenden Falle nunmehr ist der Befund an der Niere so charakteristisch für das makroskopische, bei diesen Fällen immer wiederkehrende Bild der Struma suprarenalis aberrata, dass an der Primärnatur dieser Geschwulst kein Zweifel obwalten kann. Nun stimmt der mikroskopische Befund der Nierengeschwulst mit ihren Degenerationen genau mit den zahlreichen beglaubigten Fällen von Struma suprarenalis einerseits und dem Knochentumor meines Falles andererseits überein, woraus eben folgt, dass die für die Nebennierentumoren charakteristischen Befunde den Knochentumor als Metastase kennzeichnen. Wer in diesem Falle die Oberschenkelgeschwulst für ein primäres Endotheliom ansehen wollte, der müsste entweder annehmen, dass dieses Endotheliom sich selbständig neben einem zweifellos primären Nierentumor vom Bau der malignen Strumae suprarenales entwickelt hätte, so dass Zellen von so verschiedener Abkunft ganz gleichartige Tochterzellen

geliefert hätten, oder er müsste gar den Nierentumor für eine Metastase des Oberschenkeltumors erklären. Beide Auffassungen sind hinfällig. Denn die überwiegende Mehrzahl verläuft ohne Knochenfrakturen und zeigt uns das reine Bild dieser Nierengeschwülste ohne Komplikation. Da hier die vorhandene Komplikation in Bau und Zellformen sich vollkommen in den Rahmen der gleichzeitig vorhandenen anderen Metastasen einfügt, so kann sie auch nur in diesem Sinne gedeutet werden.

Die Beurteilung des Alters der Struma lässt sich aus der Grösse derselben und den regressiven Veränderungen nicht mit voller Zuverlässigkeit erkennen.

Es ist bekannt, dass diese auf congenitale Störungen bei der Nierenentwickelung zurückzuführenden Tumoren oft genug nur einen kleinen Umfang erreichen und dann in ihrem Wachstum zum Stillstande kommen, so dass sie später von einer verkalkten Kapsel umgeben als zufälliger Befund bei der Sektion angetroffen werden. Es ist deswegen keineswegs die Voraussetzung zutreffend, dass die abgesprengten Keime gleich nach der Geburt zu wuchern begonnen haben. Denn bekanntlich sind diese Geschwülste im Kindesalter kaum je beobachtet worden. Es ist ferner nicht unbedingt sicher, dass das Wachstum vom ersten Beginn an ein gleichmässig fortschreitendes gewesen ist. Es ist deshalb durchaus möglich, dass an der primären Erkrankungsstelle, als welche die Niere nach dem gesagten zweifellos zu betrachten ist, die Wucherung langsamer vor sich gegangen ist als in den Organen, in welche metastatische Geschwulstkeime verschleppt worden sind.

Dieses Verhalten entspricht dem überaus häufigen Befunde grosser Lebermetastasen, die von kleinen Skirrhen des Magens ausgegangen sind.

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf unseren Fall, so folgt daraus, dass die richtige Diagnose, welche

erst nach dem Tode gestellt wurde, schon damals hätte gestellt werden müssen, als dem Patienten wegen des Tumors der Oberschenkel amputiert wurde. Denn das von dem Tumor herrührende Präparat kann gar nicht anders gedeutet werden, als einer Struma suprarenalis aberrata angehörig. Für die Therapie indes dürfte die schon damals gestellte richtige Diagnose wohl kaum in anderer Weise beeinflussend gewesen sein. Denn wenn die Nebennierentumoren bereits Metastasen bilden, so ist dies ein Zeichen des Ueberganges ins exquisit maligne Stadium, und dann dürfte ihre Operation gerade so wie unter gleichen Verhältnissen bei Sarkom und Carcinom wohl wenig Aussicht auf Erfolg bieten, es müsste sonst schon gelingen, sämtliche bereits ausgestreuten Keime mitzuentfernen, was aber wohl in den seltensten Fällen zutreffen dürfte.

II. Fall.

Es ist dies der bereits von *Löwenhardt* veröffentlichte Fall.

Es handelt sich hierbei um einen 46jährigen Arbeiter, welcher am 7. Dezember 1885 in die chirugische Klinik zu Greifswald aufgenommen wurde, und zwar wegen Schmerzen in der linken Brustseite. Hier fand sich ein kolossaler Tumor, welcher die Clavicula, sowie einen Teil der 1., 2., 3. und 4. Rippe vollständig einnahm. Der Urin war stets eiweissfrei. Ausserdem befand sich noch eine Geschulst in der Gegend der untersten Halswirbel. Eine Operation hielt man wegen der kolossalen Ausdehnung der Geschwulst und besonders wegen der Komplikationen, wie sie durch die Beteiligung des Rückenmarks infolge des Cervicaltumors hervorgerufen werden mussten, für zwecklos, beziehungsweise für gefährlich, und der Kranke wurde daher wieder aus der Klinik

entlassen. Wegen stetig zunehmender Beschwerden jedoch — es waren infolge des durch den Cervicaltumor auf das Rückenmark ausgeübten Druckes zu den alten Beschwerden auch noch Funktionsstörungen und Atrophie der rechten unteren Extremität hinzugetreten, — kehrte der Patient schon nach einigen Wochen in die Klinik zurück, wo er dann bald unter stetig fortschreitender Cachexie, und nachdem sich in allerletzter Zeit noch hochgradige Atembeschwerden bei ihm eingestellt hatten, starb.

Bei der tags darauf von Herrn Prof. *Grawitz* vorgenommenen Sektion ergab sich sodann, dass sich an der rechten Niere ein grosser, kugelrunder Tumor von 12 cm Durchmesser befand. Derselbe war von einer fibrösen Kapsel fest umwachsen und grenzte sich von dem vorhandenen Nierenparenchym scharf ab. Die Gesamtheit des Tumors war grösstenteils verfettet und hämorhagisch erweicht. Ausserdem fanden sich noch Metastasen in der Leber, im Magen und in den Lungen. Der mikroskopische Befund ergab eine völlige Uebereinstimmung im Bau sämtlicher Tumoren, und zwar den für einen Nebennierentumor charakteristischen, so dass wohl ohne Zweifel dieser als der primäre angesehen werden muss.

III. Fall.

Dieser Fall von Nebennierentumor mit Knochenmetastasen wurde ebenfalls im pathologischen Institut zu Greifswald beobachtet, und zwar bei der am 18. I. 1899 ausgeführten Sektion einer 63jährigen Frau, welche unter den Zeichen der Cachexie gestorben war. Dieselbe hatte vorn an der Stirn unter der Haut einen über gänseeigrossen Tumor, welcher mit dem Knochen fest verwachsen war und die Haut buckelig vorwölbte. Die Oberfläche des Tumors war glatt; derselbe mass in der Längsausdehnung etwa 9 cm, in der Querausdehnung 7 cm. Ein zweiter,

nicht ganz so grosser, Tumor von 7 : 6 cm befand sich im hinteren Teile der Pfeilnaht. Beim Abheben der Kappe sah man, dass die Geschwulstknoten den Knochen vollständig durchwuchert hatten. Die Konsistenz derselben war weich, und es befanden sich grössere Blutherde in den Geschwülsten. Ausser diesen beiden Knochengeschwülsten befanden sich auch noch solche in den Rippen. Bei Herausnahme der rechten Niere stellte sich heraus, dass der vordere Rand der Niere von einer kleinapfelgrossen Geschwulst eingenommen war. Die Farbe der Oberfläche war graurötlich, die Konsistenz derb. Auf dem Durchschnitt der Niere sah man ausser dem erwähnten Tumor zahlreiche, kleinere, kirsch- bis linsengrosse Tumoren von mässig derber bis weicher Konsistenz. Die mikroskopische Untersuchung ergab in sämtlichen Tumoren eine völlige Uebereinstimmung, und zwar den für die strumae suprarenales aberratae charakteristischen Bau.

IV. Fall.

Der folgende Fall betrifft einen 38jährigen Mann, bei welchem ebenfalls die Diagnose auf Nierentumor während des Lebens nicht gestellt war.

Bei der Sektion am 7. II. 1902 fand man an der linken Niere, den ganzen unteren Pol einnehmend, eine ziemlich derbe Geschwulst, die aus einer Reihe von Knoten zusammengesetzt war und dadurch einen lappigen Bau gewann. Es war eine scharfe Trennung durch die Kapsel erkennbar, soweit es sich um die Grenze zwischen Niere und Tumor handelte. Die Farbe der Geschwulst war graurot, vielfach rosig, die Konsistenz weich. Ausser diesem Tumor befanden sich zahlreiche Metastasen in beiden Pleuren, im Oberlappen der rechten Lunge, in den Bronchialdrüsen, in der rechten Niere und in der IV. und V. rechten Ripppe. Hier befand sich ein halbkugeliger,

circa 8 cm langer und 4 cm breiter, markiger Tumor, welcher sich buckelig in den Thorax vorwölbte; derselbe zeigte makroskopisch wie mikroskopisch denselben Bau wie die übrigen Geschwulstknoten, und es konnte daher keinem Zweifel unterliegen, dass er als Metastase von dem Nierentumor ausgegangen war.

Literatur.

Was die Literatur der Nebennierentumoren betrifft, so sind, seitdem *Grawitz* auf die charakteristischen Eigenschaften derselben aufmerksam gemacht hat, eine ganze Anzahl solcher zweifellos feststehender Tumoren beschrieben worden. Im folgenden sei es mir gestattet, nur diejenigen anzuführen, in welchen, wie in unserem Falle, Knochenmetastasen vorhanden waren.

Israel berichtet einen Fall, in dem ein Mann mit Schmerzen im rechten Hypochondrium zu ihm kam. Bei der Untersuchung fand er auf der 11. und 12. Rippe in der Axillarlinie 2 kirsch- bis walnussgsrosse Geschwülste. Wegen der Mehrzahl sah er dieselben als Metastasen an und vermutete, da er am ganzen Körper keinen Ausgangspunkt für dieselben finden konnte, gleich von vornherein den primären Herd in der Niere, trotzdem von dieser Seite aus absolut keine Krankheitserscheinungen vorlagen. Nachdem er die beiden Rippentumoren exstirpiert hatte, legte er den oberen Pol der Niere frei, und da fand er, wie er richtig vermutet, eine Geschwulst von der Grösse eines Apfels am oberen Pole der Niere. Von der Exstirpation wurde wegen der Metastase abgesehen und nur ein kleines Stück zur mikroskopischen Untersuchung excidiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab völlige Identität des Nierentumors mit den Geschwülsten auf der 11. und 12. Rippe. Das Bindegewebe

war durchsetzt von Blutpigmentschollen, in welche Schläuche von Epithelzellen eingelagert waren. An einzelnen Stellen befanden sich grössere hämorrhagische Cysten.

Es entwickelten sich bald weitere Metastasen, und zwar in beiden Lungen, an der rechten Thoraxseite, in der Lumbalgegend, am Darmbeinstachel, in der Leber, und es trat bald der Tod ein infolge Cachexie.

Köhler berichtet über einen 51jährigen Mann, welcher ziemlich plötzlich unter heftigen Schmerzen in der rechten Seite und mit Hämaturie erkrankte. Es bildete sich dann nach einigen Monaten eine starke Anschwellung der linken 7. Rippe. Schon 7 Monate nach den ersten Krankheitserscheinungen trat der Tod ein infolge von Cachexie. Bei der Sektion konstatierte man einen kindskopfgrossen Tumor der rechten Niere, ausserdem zahlreiche Metastasen in den retroperitonealen Drüsen, in der linken Niere, in den Lungen, in der Pleura und in der 7. Rippe.

Ausser den bisher angeführten Fällen, in denen die struma suprarenalis durch die Sektion direkt festgestellt wurde, habe ich noch 2 Fälle von Knochengeschwülsten erwähnt gefunden, bei welchen intra vitam mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf struma suprarenalis gestellt wurde, jedoch nicht durch die Sektion gesichert werden konnte.

Im ersten Falle handelte es sich um den wegen einer Geschwulst exartikulierten Arm eines 47jährigen Mannes; dieses Präparat wurde dem Greifswalder pathologischen Institute am 25. Juni 1890 zugeschickt. Es befand sich an demselben eine offenbar central entstandene Geschwulst, welche den Knochen vollständig zerstört hatte. Die überknorpelte Gelenkfläche lag wie ein kleiner Appendix daran. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um kein Sarkom handeln konnte. Man fand ein

zellenreiches weiches stroma, welches zahlreiche Spindelzellen enthielt. In den Epithelzellen befanden sich allenthalben Fettröpfchen. Es wurde daher die Diagnose auf struma suprarenalis maligna gestellt.

Den zweiten Fall hat *v. Bergmann* beobachtet. Derselbe war von einem Manne konsultiert worden, der an der Innenfläche der tibia und nahe dem oberen Verlaufe derselben einen pulsierenden Knochentumor trug. Bei einer genaueren Untersuchung in der Klinik fand sich ausserdem in der rechten Nierengegend ein grosser Tumor. Es ist hier wohl anzunehmen, dass der Knochentumor eine Metastase der Nierengeschwulst war. Später entstanden noch Metastasen an anderen Knochen und in der Inguinalgegend. Patient starb bald darauf infolge Cachexie. Die Sektion wurde leider nicht gestattet.

Dass nicht mehr Fälle mit Knochenmetastasen genannt werden, das dürfte einerseits wohl seinen Grund darin haben, dass Metastasen in den Knochen erst dann ihre Aufmerksamkeit auf sich ziehen, wenn sie deutliche Symptome machen oder schon äusserlich als Geschwülste imponieren, anderseits darin, dass man bei der Sektion die Knochen gewöhnlich keiner genaueren Untersuchung unterzieht, was bei der Leber, Lunge und den übrigen Organen stets der Fall ist. Fälle, wo sich bei strumae suprarenales Metastasen in diesen Organen befinden, sind daher auch in weit grösserer Anzahl bekannt.

Aus unserer Arbeit geht jedenfalls hervor, dass bei Knochengeschwülsten aus unbekannter Ursache eine Untersuchung des Nierenganges nicht unterlassen werden darf, wenn man eine genaue Diagnose stellen will. Auch bei Klagen über sogenannte rheumatische Beschwerden oder über Schwächegefühl im Kreuz und in den Beinen muss man sein Augenmerk hierauf richten. Bei genauer Untersuchung wird man dann manchmal eine circum-

scripte, auf Druck oder Perkussion schmerzhafte Stelle des Knochens finden, welche auch ohne nachweisbare Auftreibung Verdacht auf eine Metastase erwecken muss. Denn bisweilen sind es gerade, wie auch aus unserem Falle hervorgeht, diese sekundären Erscheinungen, welche die Patienten zuerst zum Arzte treiben, und die Existenz des Nierentumors wird erst entdeckt, wenn man nach der Ursache der Metastase sucht.

Zum Schluss hat Verfasser noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, Herrn Professor *Grawitz* für die gütige Ueberweisung und Leitung bei der Arbeit, sowie Herrn Professor *Busse* für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung und Deutung der mikroskopischen Präparate seinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Sturm, Über Adenome der Niere. Archiv für Heilkunde, 1875.

Klebs, Handbuch der patholog. Anatomie.

Ziegler, Lehrbuch der speziellen Pathologie.

Sabourin, Contribution à l'étude de la cirrhose rénal Archiv de Physiologie. Paris 1882.

Weichselbaum und Greenish, Das Adenom der Niere. Wiener medizinische Jahrbücher. Wien 1883.

Grawitz, Die Entstehung von Nierentumoren aus Nebennierengewebe. Archiv für klinische Chirurgie, XXX, XXI.

Strübing, Deutsches Archiv für klinische Medizin, 1888, Bd. 43.

Beneke, Zur Lehre von der Versprengung von Nebennierenkeimen in der Niere nebst Bemerkungen zur allgemeinen Onkologie. Zieglers Beiträge, Bd. 8.

Ambrosius, Beiträge zur Lehre von den Nierengeschwülsten. Diss. Marburg 1891.

Grawitz, Die sogenannten Lipome der Niere. Virchows Archiv, Bd. 93.

Busse, Über Bau, Entwicklung und Einteilung der Nierengeschwülste. Virchows Archiv, Bd. 157.

Horn, Beitrag zur Histogenese der aus aberrirten Nebennierenkeimen entstandenen Nierengeschwülste. Virchows Archiv, Bd. 129.

Lubarsch, Virchows Archiv, Bd. 136.

Löwenhardt, Zur Kenntnis der malignen Nierenstrumen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 28.

Israel, Metastasierende maligne Struma der Niere. Deutsche medizin. Wochenschrift, 1892, p. 479.

Jores, Harn- und männliche Geschlechtsorgane. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und patholog. Anatomie von Lubarsch und Ostertag, Abt. III, 1896, p. 375.

Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit, Joseph Bremer, kathol. Konfession, wurde am 20. April 1877 zu Nieheim (Westfalen) als Sohn des Hauptlehrers Clemens Bremer und seiner Ehefrau Therese geb. Schwubbe geboren. Den ersten Schulunterricht genoss er in der Elementarschule seiner Vaterstadt, war dann zur weiteren wissenschaftlichen Ausbildung 4 Jahre zu Venlo (Holland) und von Ostern 1896 ab auf dem Gymnasium zu Paderborn, welches er zu Ostern 1898 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Zunächst wandte er sich dem Studium der Theologie und Philosophie zu und besuchte zu diesem Zwecke 1 Semester lang die Universität Freiburg (i. B.) und 2 weitere Semester die philosophisch-theologische Lehranstalt zu Paderborn. Im Herbst 1899 bezog er die Universität Greifswald, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Ebendaselbst bestand er am 3. Mai 1901 das Physikum, besuchte im zweitnächsten Semester hindurch die Universität Berlin, um sodann zur Vollendung seiner Studien nach Greifswald zurückzukehren. Das medizinische Staatsexamen begann er am 11. November 1903 und beendete dasselbe am 16. Februar 1904. Das tentamen rigorosum bestand er am 25. Februar 1904.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren nnd Dozenten:

In Berlin:

Koblanck, Nagel.

In Greifswald:

Auwers, Ballowitz, Beumer, Bier, Bonnet, Busse, Grawitz, Hoffmann, Krabler, Krehl, Landois †, Limpricht, Lüthje, Löffler, Martin, Moritz, Müller †, Peiper, Rosemann, Schirmer, Schulz, Schütt, Solger, Strübing, Tilmann, Westphal.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei Knochengeschwülsten aus unbekannter Ursache ist zwecks Stellung einer exakten Diagnose die Untersuchung der Nierengegend auf einen Tumor unerlässlich.

II.

Bei Placenta praevia ist der Wendung nicht sofort die Extraktion anzuschliessen.

III.

Die Hydrotherapie ist für den praktischen Arzt nicht zu entbehren.